

10/552484

JC09 Rec'd PCT/PTO 06 OCT 2005



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0070416
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 10월 09일
Date of Application OCT 09, 2003

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

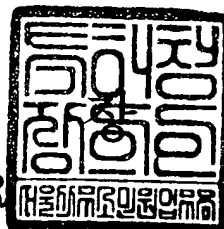
**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**



2004 년 10 월 05 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0007
【제출일자】	2003. 10. 09
【국제특허분류】	H04B
【발명의 명칭】	이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하고 이 퍼블릭 롱 코드 마스크를 이용하여 데이터를 송신하고 수신하는 방법
【발명의 영문명칭】	Method of Generating a Public Long Code Mask at a Mobile Communication System ,and transmitting and receiving data using the public long code mask
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	안종회
【성명의 영문표기】	AN, Jong Hoe
【주민등록번호】	720126-1539219
【우편번호】	431-083
【주소】	경기도 안양시 동안구 호계3동 971-2
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	경찬호
【성명의 영문표기】	KYUNG, Chan Ho
【주민등록번호】	701026-1149515

【우편번호】	403-103
【주소】	인천광역시 부평구 부개3동 옥일아파트 나동 104호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김기준
【성명의 영문표기】	KIM,Ki Jun
【주민등록번호】	680704-1405717
【우편번호】	137-070
【주소】	서울특별시 서초구 서초동 1533 서초한신아파트 101-1202
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이영조
【성명의 영문표기】	LEE,Young Jo
【주민등록번호】	690131-1018722
【우편번호】	435-055
【주소】	경기도 군포시 재궁동 108동 602호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이병관
【성명의 영문표기】	YI,Byung K
【주소】	12772 Jordan Ridge Court, San Diego, CA 92130
【국적】	US
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김기영
【성명의 영문표기】	KIM,Ki Young
【주민등록번호】	640711-1029629
【우편번호】	427-050
【주소】	경기도 과천시 부림동 주공아파트 904-302
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】	17	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	29,000	원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			

【요약서】**【요약】**

이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하고 이 퍼블릭 룡 코드 마스크를 이용하여 데이터를 전송하고 수신하는 방법이 제안된다. 본 발명에서는 기지국으로부터 오버헤드 메시지를 통해 단말기로 퍼블릭 룡 코드 마스크용 정보를 제공하는 것 대신 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 사전에 제공하고, 상기 단말기는 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 채널에 사용되어질 퍼블릭 룡 코드 마스크를 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 이용하여 생성한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

퍼블릭 룡 코드 마스크, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스, 플로우 식별자

【명세서】

【발명의 명칭】

이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하고 이 퍼블릭 롱 코드 마스크를 이용하여 데이터를 송신하고 수신하는 방법{Method of Generating a Public Long Code Mask at a Mobile Communication System ,and transmitting and receiving data using the public long code mask}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 상기 롱 코드를 생성하는 종래 방법을 나타내는 다이어그램이다.

도 2 는 제 1 실시 예에 따른 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법을 나타낸 다이어그램이다.

도 3 은 제 2 실시 예에 따른 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법을 나타낸 다이어그램이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<4> 본 발명은 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하고 이 생성된 퍼블릭 롱 코드 마스크를 이용하여 데이터를 송신하고 수신하는 방법에 관한 것이다.

<5> 최근, 이동 통신 시스템, 특히, CDMA 2000 시스템에서 브로드캐스트(Broadcast) 서비스 또는 멀티캐스트(Multicast) 서비스를 구현하기 위한 물리 채널들에 대한 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법들이 연구되어 왔다.

- <6> 상기 롱 코드는 순방향 채널에서는 채널의 암호화에 사용되고 또한 전력 제어 비트의 위치를 결정하는데 사용된다. 또한, 상기 롱 코드는 역방향 채널에서는 각 단말기를 구분하는 요소가 되며 더불어 다른 가입자 단말기와의 간섭을 줄이는 역할을 한다.
- <7> 상기 롱 코드는 42 비트로 구성된다. 도 1은 상기 롱 코드를 생성하는 종래 방법을 나타내는 다이어그램이다.
- <8> 도 1에 나타낸 바와 같이, 상기 롱 코드는 42 비트의 롱 코드 마스크에 따라 생성되는데, 이 생성된 롱 코드는 전송 신호와 모듈로-2 이너 프로덕트(modulo-2 inner product) 됨으로써 상기 역할들을 수행한다.
- <9> 상기 CDMA 2000 시스템에서 상기 브로드캐스트 서비스/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service)를 수행하기 위해서는 각 사용자마다 고유한 퍼블릭 롱 코드 마스크(Public Long Code Mask : PLCM)를 사용하기보다는 각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 이용하는 사용자 그룹마다 하나의 퍼블릭 롱 코드 마스크를 사용하게 하는 것이 더욱 효율적이다. 또한, 물리 채널도 각 브로드캐스트 서비스/멀티캐스트 서비스마다 하나씩 두어 여러 사용자가 해당 채널을 공유하도록 하고 있다.
- <10> 현재 상기 CDMA 2000 시스템에서 상기 브로드캐스트 서비스/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service)를 수행하는데 필요한 상기 롱 코드 마스크를 생성하는 방법이 개발되고 있으나 아직까지 최선의 방법이 결정된 바 없다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <11> 본 발명의 목적은 브로드캐스트 서비스/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service)를 위해 물리 채널들에서 사용될 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룱 코드 마스크를 생성하는 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <12> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는 순방향 방송 펀더멘털 채널(F-BFCH: forward-broadcasting fundamental channel) 및 순방향 방송 보조 채널(F-BSCH: forward-broadcasting supplemental channel)에 사용되어질 퍼블릭 룱 코드 마스크를 브로드캐스트 채널 멀티캐스트 채널 서비스 플로우 식별자(BCMCS_FLOW_ID: broadcasting channel multicast channel-flow-identifier)를 이용하여 생성한다.
- <13> 본 발명의 일 형태에 의하면, 상기 퍼블릭 룱 코드 마스크를 생성하는 방법은, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자들을 수신하여 내부 메모리에 저장하는 스텝, 그리고 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 채널에 사용되어질 퍼블릭 룱 코드 마스크를 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 이용하여 생성하는 스텝을 포함한다.
- <14> 바람직하게, 상기 채널은 물리 채널로서 순방향 브로드캐스팅 펀더멘털 채널(F-BFCH) 또는 순방향 브로드캐스팅 보조 채널(F-BSCH)이다.
- <15> 바람직하게, 상기 퍼블릭 룱 코드 마스크의 42 비트 중 상위 10 비트는 기존 모든 퍼블릭 룱 코드 마스크 및 룱 코드 마스크와 충돌하지 않는 값으로 할당하고, 그리고 상기 42 비트

중 나머지 하위 32 비트 중 적어도 일부는 기 저장된 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 이용하여 채운다.

- <16> 이하, 본 발명에 따른 바람직한 일 실시 예들을 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세히 설명한다.
- <17> 현재 개발되어지고 있는 CDMA 2000 리비전 디 시스템(Revision D system)에서 구현되기 위한 브로드캐스트 서비스 및/또는 멀티캐스트 서비스에 사용되어질 채널을 할당하는 방법은 두 가지로 구분된다. 상기 두 가지 채널 할당 방법들은 순방향 펀더멘털 채널(F-FCH: Fundamental Channel)을 공유하는 순방향 브로드캐스팅 펀더멘털 채널(F-BFCH: Forward-Broadcasting Fundamental Channel) 방법과 순방향 보조 채널(F-SCH: Forward-Supplemental Channel)을 공유하는 순방향 브로드캐스팅 보조 채널(F-BSCH: Forward-Broadcasting Supplemental Channel) 방법이다.
- <18> 전술한 바와 같이, 상기 각 방법은 어떤 물리 채널을 공유할 것인가에 대한 내용만 다를 뿐, 하나의 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service)에 대해서 하나의 채널을 할당하여 동일한 왈쉬 코드(Walsh Code)와 동일한 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 동일한 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service)를 제공 받는 한 그룹내의 여러 사용자들이 공유하도록 하는 점은 동일하다. 각 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service) 마다 상기 브로드캐스트 채널 멀티캐스트 채널 서비스 플로우 식별자(이하에서, BCMCS_FLOW_ID)라는 것이 정의되며, 상기 각 BCMCS_FLOW_ID 당 하나의 물리 채널과 하나의 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)가 할당된다. 따라서, 서로 다른 BCMCS_FLOW_ID를 가지는 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스들끼리는 그들의 채널들에 사용되어지는 왈쉬 코드와 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM) 또한 서로 다르다.



- <19> 따라서, 각각 상기 순방향 펀더멘탈 채널(F-FCH: Fundamental Channel)과 상기 순방향 보조 채널(F-SCH: Supplemental Channel)을 사용하는 상기 F-BFCH와 상기 F-BSCH에 사용되어질 상기 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)는 순방향/역방향 펀더멘탈 채널(F/R-FCH), 순방향/역방향 전용 제어 채널(F/R-DCCH) 및 순방향/역방향 보조 채널(F/R-SCH)에 사용되는 각 사용자의 고유한 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)와는 다른 새로운 것으로 정의되어야 한다. 이 때, F-BFCH와 상기 F-BSCH에 사용되어질 상기 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)는 서로 같은 것을 사용할 수도 있고, 서로 다른 것을 사용할 수도 있다.
- <20> 상기 새로운 퍼블릭 롱 코드 마스크를 정의하기 위하여 기지국이 확장 채널 할당 메시지(ECAM: Extended Channel Assignment Message)와 유니버설 핸드오프 메시지(UHDM: Universal Handoff Message)를 통해 현재 기 사용되고 있는 모든 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)와 충돌하지 않는 각 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service)용 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 단말기에 알려주는 방법을 사용할 수도 있다.
- <21> 그러나, 전술한 바와 같이, CDMA 2000 시스템에서 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service)를 위한 상기 F-BFCH 및 상기 F-BSCH에 사용되어질 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 상기 기지국이 상기 단말기에게 상기 ECAM 또는 상기 UHDM을 통해 보낼 경우에는 오버 헤드(Overhead)의 증가 및 이에 따른 상기 CDMA 2000 시스템의 용량(Capacity) 감소를 고려해야 한다.
- <22> 또한 상기 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 상기 기지국이 할당하기 위해서는 상기 기지국보다 더 상위에 있는 기지국 제어기 또는 앵커 기지국 제어기에서 충돌이 나지 않는 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 할당할 수 있는지가 고려되어야 하고, 더불어 네트워크 복잡도 및 기

지국 상위까지 거쳐야 하는 동안의 지연을 고려해야 한다. 즉, 많은 요인(Factor)을 고려해야 한다.

<23> 이하의 실시 예들에서는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service)를 위해 상기 F-BFCH 및 상기 F-BSCH에 사용되어질 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 상기 BCMCS_FLOW_ID(또는 콘텐츠 구분자)를 이용하여 생성하는 방법들을 제안한다.

<24> 도 2 는 제 1 실시 예에 따른 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법을 나타낸 다이어그램이다.

<25> 도 3 은 제 2 실시 예에 따른 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법을 나타낸 다이어그램이다.

<26> 도 2는 상기 F-BFCH에 사용되어질 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 생성하는 방법의 한 예로서, 42 비트 중 상위 10 비트는 기존 모든 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM) 및 롱 코드 마스크(Long Code Mask)와 충돌이 나지 않도록 하기 위한 값으로 미리 할당한다.

<27> 도 2는 충돌을 일으키지 않는 값 중의 일 예를 든 것으로 상기 상위 10 비트를 '1100010000'으로 할당할 경우를 예시한 것이다. 이 경우, 기존의 어떤 PLCM 및 LCM과도 충돌이 나지 않는다. 도 2에 나타낸 바와 같이, 상기 42 비트 중 나머지 하위 32 비트는 상기 BCMCS_FLOW_ID로 채워진다. 상기 BCMCS_FLOW_ID는 사전에 기지국으로부터 각 단말기로 제공된다. 상기 단말기는 상기 각 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 해당하는 상기 각 BCMCS_FLOW_ID를 사전에 수신하여 내부 메모리에 저장한다. 상기 BCMCS_FLOW_ID는 16 비트 또는 24 비트 또는 32 비트의 길이를 가질 수 있다. 만일, 상기 BCMCS_FLOW_ID가 32 비트보다 작을 경우에는 상기 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)의 하위 32 비트 중 하위 부분을 상기

BCMCS_FLOW_ID로 채우고 나머지 부분은 모두 '0'으로 패딩(Padding) 한다. 상기 나머지 부분은 모두 '1'로 패딩될 수도 있다.

<28> 도 3은 상기 F-BSCH에 사용되어질 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)를 생성하는 방법을 예시한 것으로서, 42 비트 중 상위 10 비트는 기존 모든 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM) 및 롱 코드 마스크(Long Code Mask)와 충돌하지 않는 값으로 할당된다. 도 3에서는, 상기 충돌을 일으키지 않는 값들 중의 일 예로서 상기 상위 10 비트를 '1100010001'으로 할당하였다. 이 경우 기존의 어떤 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM) 및 롱 코드 마스크(LCM)와도 충돌하지 않는다.

<29> 도 3에 나타낸 바와 같이, 상기 42 비트 중 나머지 하위 32 비트는 상기 BCMCS_FLOW_ID로 채워진다. 상기 BCMCS_FLOW_ID는 16 비트 또는 24 비트 또는 32 비트의 길이를 가질 수 있다. 만약, 상기 BCMCS_FLOW_ID가 32 비트 보다 작을 경우에는 퍼블릭 롱 코드 마스크(PLCM)의 하위 32 비트 중 하위 부분을 상기 BCMCS_FLOW_ID로 채우고 나머지 부분은 모두 '0'으로 패딩한다. 상기 나머지 부분은 모두 '1'로 패딩 될 수도 있다.

<30> 상기 생성된 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 콘텐츠 구분자(또는 플로우 식별자)는 전송 신호와 결합하고 나서 수신측을 향해 전송된다. 또한, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 채널에 사용되어질 퍼블릭 롱 코드 마스크가 정의된 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 콘텐츠 구분자를 이용하여 생성되고 나서, 수신된 신호와 결합된다. 이 결합된 신호는 이후 복호과정을 거친다.

【발명의 효과】

<31> 전술한 바와 같이, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service)를 위해 F-BFCH 및 F-BSCH에 사용되어질 퍼블릭 롱 코드 마스크를 BCMCS_FLOW_ID를 이용하여 생성하

으로서 기지국이 단말기에게 퍼블릭 룡 코드 마스크(PLCM)를 알려줄 필요가 없게되므로 오버헤드(Overhead)를 줄일 수가 있게 되고 나아가 시스템 용량이 증가하게 된다. 또한, 단말기가 기지국으로부터 사전에 수신한 BCMCS_FLOW_ID를 사용하여 퍼블릭 룡 코드 마스크(PLCM)를 생성하므로 지연(Delay)이 줄어든다.

<32> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.

<33> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시 예에 기재된 내용으로 한정하는 것이 아니라 특허 청구 범위에 의해서 정해져야 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자들을 수신하여 내부에 저장하는 스텝; 그리고

상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 채널에 사용
되어질 퍼블릭 룡 코드 마스크를 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 이
용하여 생성하는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크
를 생성하는 방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 채널은 공유 채널임을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼
블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서, 상기 공유 채널은 순방향 브로드캐스팅 펀더멘털 채널(F-BFCH)과 순방향 브
로드캐스팅 보조 채널(F-BSCH) 중 어느 하나임을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭
룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서, 상기 F-BFCH와 상기 F-BSCH에 사용되어질 상기 퍼블릭 룡 코드 마스
크(PLCM)는 서로 동일할 수도 있고, 서로 다를 수도 있음을 특징으로 하는 이동 통신 시스템
에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서, 총 42 비트의 상기 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 스텝은, 상기 42 비트 중 상위 10 비트는 기존 모든 퍼블릭 룡 코드 마스크 및 룡 코드 마스크와 충돌하지 않는 값으로 할당하는 스텝; 그리고

상기 42 비트 중 나머지 하위 32 비트 중 적어도 일부를 상기 저장된 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 이용하여 채우는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서, 상기 상위 10 비트를 '1100010000'와 '1100010001'중 어느 하나로 할당하는 것을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 7】

제 5 항에 있어서, 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자는 BCMCS_FLOW_ID로 명명되며, 16 비트, 24 비트, 및 32 비트 중 어느 하나의 길이를 갖는 것을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 8】

제 5 항에 있어서, 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자가 32 비트보다 작을 경우에는 상기 퍼블릭 룡 코드 마스크의 상기 하위 32 비트 중 하위 부분을 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자로 채우고 나머지 부분은 모두 '0'또는 '1'로 패딩 함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 9】

각 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 대해서 하나의 채널을 할당하고 해당 브로드캐스트 채널/멀티캐스트 채널 서비스 플로우 식별자를 정의하는 스텝;

상기 정의된 브로드캐스트 채널/멀티캐스트 채널 서비스 플로우 식별자를 상기 각 브로드캐스트 채널/멀티캐스트 채널 서비스 이전에 단말기들로 제공하는 스텝; 그리고

상기 각 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시, 상기 각 해당 브로드캐스트 채널/멀티캐스트 채널 서비스 플로우 식별자를 이용하여 상기 할당된 채널용 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 10】

제 9 항에 있어서, 상기 생성된 퍼블릭 롱 코드 마스크는 상기 브로드캐스트 및/또는 멀티캐스트 서비스를 제공받는 한 그룹 내의 여러 단말기들에 의해 공유됨을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 11】

제 9 항에 있어서, 상기 채널은 공유 채널임을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 12】

제 11 항에 있어서, 상기 공유 채널은 순방향 브로드캐스팅 펀더멘탈 채널(F-BFCH) 과 순방향 브로드캐스팅 보조 채널(F-BSCH) 중 어느 하나임을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 13】

제 12 항에 있어서, 상기 F-BFCH와 상기 F-BSCH에 사용되어질 상기 퍼블릭 룡 코드 마스크(PLCM)는 서로 동일할 수도 있고, 서로 다를 수도 있음을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 14】

제 13 항에 있어서, 42 비트의 상기 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 스텝은, 상기 42 비트 중 상위 10 비트는 기존 모든 퍼블릭 룡 코드 마스크 및 룡 코드 마스크와 충돌하지 않는 값으로 할당하는 스텝; 그리고

상기 42 비트 중 나머지 하위 32 비트 중 적어도 일부를 상기 저장된 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자를 이용하여 채우는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서, 상기 상위 10 비트를 '1100010000'와 '1100010001'중 어느 하나로 할당하는 것을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 16】

제 14 항에 있어서, 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자는 BCMCS_FLOW_ID로 명명되며, 16 비트, 24 비트, 및 32 비트 중 어느 하나의 길이를 갖는 것을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 17】

제 14 항에 있어서, 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자가 32 비트보다 작을 경우에는 상기 퍼블릭 룡 코드 마스크의 상기 하위 32 비트 중 하위 부분을 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 플로우 식별자로 채우고 나머지 부분은 모두 '0' 또는 '1'로 해당 함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하는 방법.

【청구항 18】

브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 채널에 사용되어질 퍼블릭 룡 코드 마스크를 정의된 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 콘텐츠 구분자를 이용하여 생성하는 스텝; 그리고

상기 생성된 퍼블릭 룡 코드 마스크를 전송 신호와 결합하고 나서 수신측을 향해 전송하는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하고 이 퍼블릭 룡 코드 마스크를 이용하여 데이터를 전송하는 방법.

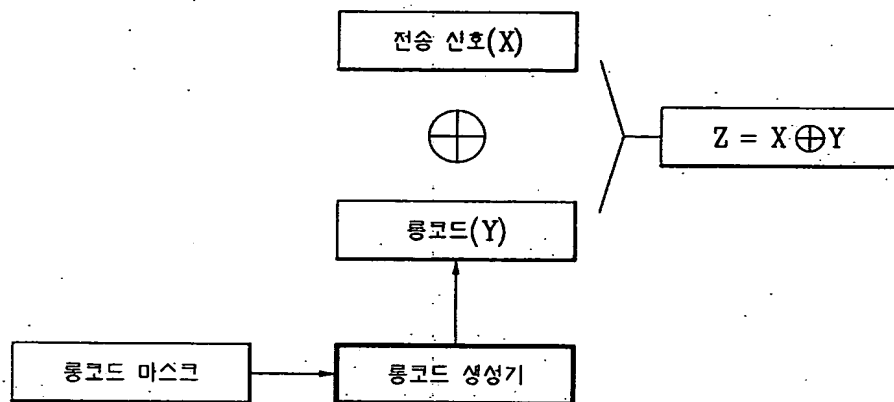
【청구항 19】

브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 시 상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 채널에 사용되어질 퍼블릭 룡 코드 마스크를 정의된 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스용 콘텐츠 구분자를 이용하여 생성하는 스텝; 그리고

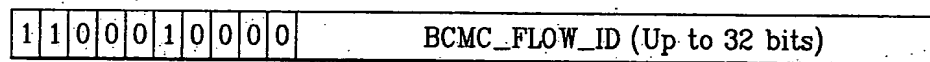
상기 생성된 퍼블릭 룡 코드 마스크를 수신된 신호와 결합하고 나서 복호하는 스텝을 구비함을 특징으로 하는 이동 통신 시스템에서 퍼블릭 룡 코드 마스크를 생성하고 이 퍼블릭 룡 코드 마스크를 이용하여 데이터를 수신하는 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

